

# 高职院校“施工图识读”课程思政教学改革与实践

——以西安铁路职业技术学院为例

徐静伟<sup>1</sup>,何宏斌<sup>1</sup>,李静<sup>2</sup>

(1.西安铁路职业技术学院,西安 710600;2.延安职业技术学院,陕西 延安 716000)

**摘要:**“施工图识读”是高职土建类专业的核心课程,也是建筑工程识图“1+X”证书的主干课程。着力探索“施工图识读”课程思政教学的实践路径,通过目标融入、内容融入、方法融入、评价融入四种融入途径,梳理课程思政育人目标,深入挖掘课程蕴含的思政元素,创新教学方法和载体途径,开展课程思政评价方式探索性实践,从而推进课程思政教育与专业课教育互融共进,推动专业课程育人改革走向深处、落到实处。

**关键词:**课程思政;施工图识读;实践路径

**中图分类号:**G711

**文献标志码:**A

**文章编号:**1008-6714(2022)11-0024-04

2016年12月,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调:把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,要用好课堂教学这个主渠道,使各类课程与思想政治理论课同向而行,形成协同效应<sup>[1]</sup>。2020年5月,教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,课程思政建设成为每一位高校教师必须认真思考并着手开展的一项重要工作和任务。2020年9月,教育部等九部门发布《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》(以下简称《行动计划》),在立德树人方面提出要“引导专业课教师加强课程思政建设,将思政教育全面融入人才培养方案和专业课程”,“进一步创

新思想政治教育模式”<sup>[2]</sup>。落实这一要求,需要专业课教师加强课程思政建设、将课程思政教学改革在实践中落地。

建筑行业的发展对从业人员的思想政治素质提出了更高的要求,高职土建类专业旨在培养高素质的技术技能人才,行业特点决定了土建类专业学生思想品德的要求,这些要求需要融入专业课知识、技能的培养过程。

西安铁路职业技术学院为“1+X”建筑工程识图职业技能等级证书试点院校,“施工图识读”课程是土建类专业的核心课程,是取得建筑工程识图“1+X”证书、参加全国职业院校技能大赛建筑工程识图赛项的主干课程。为充分发挥课堂主渠道作用,“施工图识读”课程团队积极探索课程思政的路径和方法,将德育元素融入专业课程教学,深化“课程育人”功能。

## 一、目标融入:对接岗位技能要求,明确三维教学目标

施工图识读能力直接反映了对设计意图和施工要求的理解及实施的水平,是施工现场专业技术人员必须掌握的职业技能和岗位技能。根据高职土建类学生认知规律和施工员岗位的技能要求,以强化识图岗位技能、提高职业素养为核心,在“施工图识读”课程的知识传授与职业技能培养中强调主流价值引领,特别是将家国情怀、标准意识、工程伦理、辩证思维、职业责任、劳动教育的内容有机融入课程教

**收稿日期:**2022-03-02

**基金项目:**陕西省教育科学“十四五”规划2021年度课题“高职土建类《施工图识读》课程思政实施路径的探索与实践”(SGH21Y0569);陕西省教育厅高等教育教学改革研究项目“‘1+X’证书背景下建筑工程技术专业书证融通人才培养模式探索与实践”(21GY020);2021年度陕西省职业技术教育学会课题“‘双高’建设背景下高职院校智能建造专业群建设的探索与实践”(2021SZXYB74)

**作者简介:**徐静伟(1984—),女,河南南阳人,讲师,硕士,从事高职土建类教学研究;何宏斌(1969—),男,陕西咸阳人,教授,从事高职土建类教学研究;李静(1982—),女,河南洛阳人,副教授,硕士,从事土木与造价类教学研究。

学,在潜移默化中让学生接受主流价值观的熏陶,达成“能识图、会辨认、准计算、遵标准、善合作、乐精进”的三维教学目标,努力实现具有家国情怀、工匠精神、专业素养的人才培养目标。

## 二、内容融入:挖掘课程思政元素,三位一体互融共进

课程思政构建需要深度开发课程内容,依照“施工图识读”的专业知识、技能要求的逻辑体系,立足知识传授、能力培养和价值塑造的“三位一体”培养目标,将课程蕴含的思政育人元素发掘出来,找准教育内容与思政教育的内在联系与连接点,将思政教育中的职业责任、标准意识、以人为本、中国智慧、求真审慎、工程伦理、劳动教育、辩证思维等科学合理地融入制图规则、识读方法、钢筋算量等课程知识、技能,做到“知识导向—技能培养—价值塑造”的三位一体互融共进,构建课程育人功能,推动知识导向与价值引领相结合的协同育人。本课程思政元素与课程知识有效融合的总体构架见图1所示。



图1 思政元素与课程知识融合的总体构架

## 三、方法融入:创新融合教学方法,显性隐性协同育人

课程思政构建需要创新融合教学方法和载体路径,找准课程知识、技能与思政元素间的“内在契合点”<sup>[3]</sup>,把思想引领和价值观塑造融入教学内容,建立起“知识导向—技能培养—价值塑造”相互交融的统一体,显性隐形一体推进课程思政,协同育人。

### 1. 启发式教学法

学习建筑施工图识读时,以行业领军人物——中国工程院院士、西北院总建筑师张锦秋的代表建筑作品(陕西历史博物馆、西安钟鼓楼广场、延安革

命纪念馆、大唐芙蓉园、长安塔等)入手,引导学生思考:如何把握建筑施工图的识读重点、平面图与立面图的关系?如何理解习近平总书记讲话中提到的“守正”与“创新”的关系?学生发表个人观点,教师以孟子之言“离娄之明,公输子之巧。不以规矩,不能成方圆”总结强调制图的规范性、严谨性,引导学生要严格执行国家现行标准和规范、图集,融入质量意识、岗位规范。同时弘扬张锦秋大师的厚德精技精神,引导学生把爱国情怀、开拓创新作为自身不断奋斗的动力,将中国建筑秉承的“为国家担当、为人民奉献、为民族争光”的国匠精神传递给学生,激发学生将建筑梦与中国梦有机统一,为实现强国梦想而不断努力。

### 2. 故事引入法

讲述“平法”(混凝土结构平面整体表示方法)发展历程中展现的“中国创造”“中国智慧”,增强文化自信。同时以创始人陈青来教授探索未知、刻苦钻研创建“平法”的奋斗事迹,激励学生作为建筑人必须耐得住寂寞、稳得住心神,在“一琢一磨”中锻炼意志、积累经验、提高能力。

### 3. 任务驱动法

贯彻以工作过程为导向的课程设计理念,对接岗位实际工作任务,以一套完整的实际工程图纸为载体,按照工作领域设计学习模块、按照实际工程施工顺序和图纸的实际识读顺序来设计学习任务(见图2),以任务工单驱动学生分析问题、查阅资料、解决问题,将实践技能培养与“按图施工”“遵守国家标准图集”的职业操守教育相结合,递进式提升学生用科学的思维方法识读图纸和绘制详图的能力,锻炼实践能力。

### 4. 案例研讨法

学习梁柱节点的钢筋构造时,教师在课前布置任务,让学生搜集汶川地震中建筑物破坏的图片,并就破坏原因在线上研讨。课中,教师指出破坏原因为“强柱弱梁、强节点强锚固”的抗震机制未能得到实现,分析工程事故案例,总结教训,厚植工程伦理,引导学生建立起对职业的敬畏感和社会责任意识<sup>[4]</sup>。

### 5. 情境问题式教学法

课堂中以学生为中心开展问题式学习(problem-based learning),通过创设问题情境、设计主题活动和小组分工合作探究,引导学生按照“识读图纸→模拟下料→绑扎模型”的程序进行综合识读、科学计算、劳动实践,驱动学生主动学习、整合理论与实践、发展学生高阶技能,给学生良好的岗位体验,强化动手操作、沟通协调能力,培养艰苦奋斗的劳动习惯、严谨不苟的精进态度,提高团队合作意识。

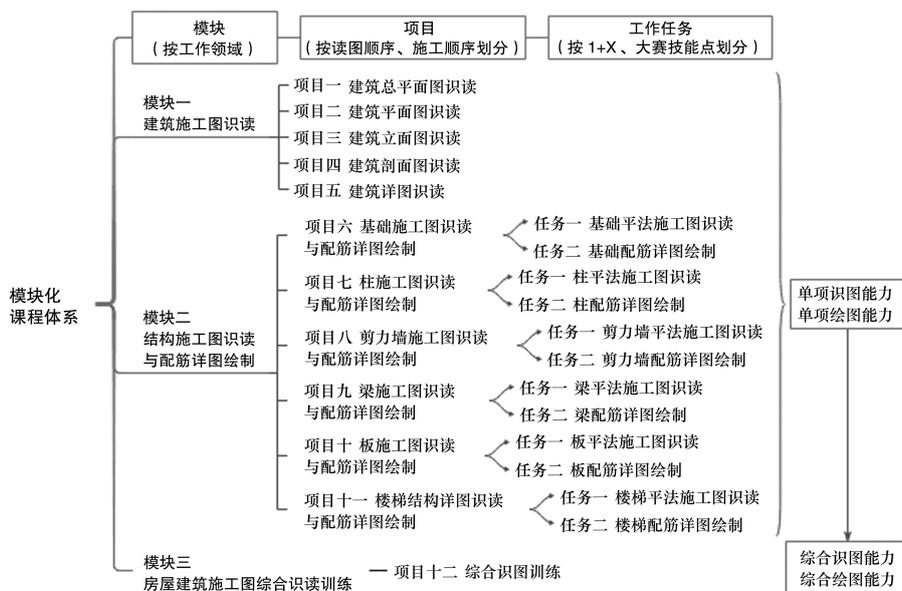


图2 任务式课程体系、递进式能力提升

### 6. 仿真演示法

师生利用 BIM 技术创建了有针对性的 BIM 三维动态图等信息化资源,辅助学生识图。在教学过程中,充分借助 BIM 技术将难再现、难想象的二维平面图和构造图集转换为直观、可视化的三维模型

(见图3),一方面提升学生识图能力,另一方面提升学生开拓创新意识、终身学习的意识,自觉把创新作为引领自我发展的第一动力,为日后岗位创新创造奠定基础。

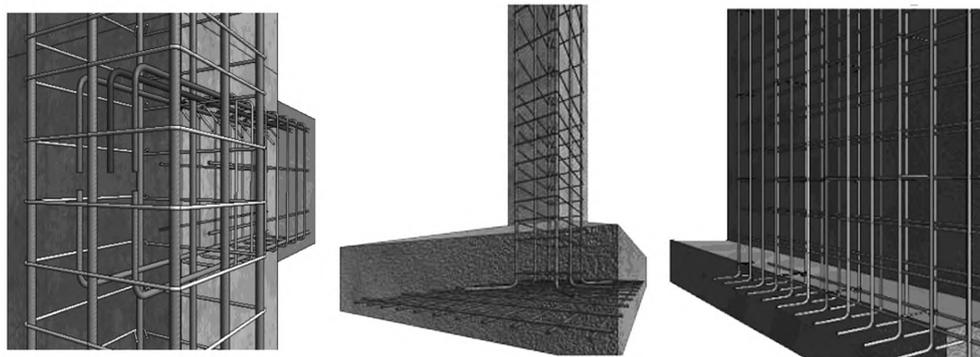


图3 利用 BIM 软件漫游功能展示内部钢筋构造

## 四、评价融入:开展多维评价方式,创新课程考核评价

### 1. 创新学习任务评价方式

创新任务评价方式,将职业素养、“1 + X”建筑工程识图证书、全国职业院校技能大赛建筑工程识图赛项的评价标准融入课程评价,构建多维多元过程性评价方式,评价主体多元化、评价方式多样化、评价范围覆盖教学各环节,体现对学生职业素养、专业知识、职业技能培养与评价的全员、全过程、多元素、多维度(见图4)。学生可以实时了解自己的成绩与表现,教师也可以及时掌握学生的学习情况。

### 2. 创新课程考核方式

课程考试方式从“重结果”转变为“重过程”,

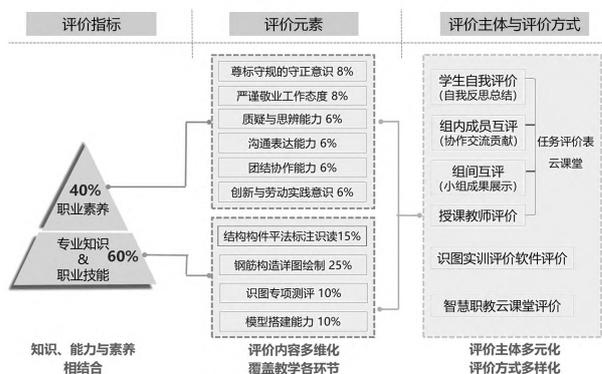


图4 全时全程多元多维综合评价方式

“施工图识读”课程成绩由线上成绩、线下成绩、期末考核三部分组成,综合考虑知识、技能与素养要求。成绩评定方式为:线上成绩(包括课件学习、线

上作业、课堂互动、阶段测试)占30%,线下成绩(包括线下作业、线下互动)占20%,期末考核占50%,具体见图5。

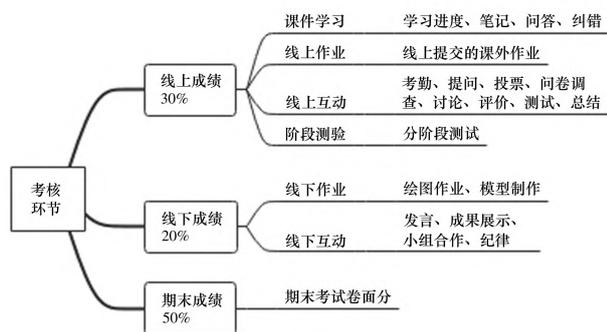


图5 课程考核评价方式

本学期由于疫情原因,“施工图识读”课程期末考试采用线上形式进行,在试题中合理融入蕴含思政元素的话题讨论。学生结合自身经历,各抒己见,畅谈收获与感悟。

### 五、有效达成专业教育与思想政治教育双向培养

“施工图识读”课程充分发挥专业课程育人功能,达成专业教育与思想政治教育的双向培养。本课程已在2020—2021学年第一学期、2021—2022学年第一学期采用线上线下混合的形式进行了课程思政改革实践,授课对象分别为2019级、2020级建筑

工程专业和工程造价专业的学生,共计239名。课程教学有效激发了学生学习兴趣,课堂气氛活跃、学生参与度高、课程成绩显著提升,学生技能大赛成绩较好,2019级学生在2020年陕西省高职院校技能大赛建筑工程识图赛项中荣获一等奖。结课后,先后对授课班级学生进行了无记名问卷调查,共收回有效问卷204份,统计结果显示,通过以上融入途径实施课程思政,有效提升了专业教学效能,学生对思政教学效果的获得感和满意度较高,有效达成德育渗透的教学效果。

### 参考文献:

- [1]张烁.习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[N].人民日报,2016-12-09(001).
- [2]任占营.《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》的治理意蕴探析[J].高等工程教育研究,2021(1):10—16.
- [3]王锦孝.高校“课程思政”构建的三个关节点分析[J].智库时代,2020(11):201—202.
- [4]徐静伟.思政元素融入高职土建类识图课程改革实践与探索[J].延安职业技术学院学报,2021(3):45—47.

## Reform and Practice of Ideological and Political Teaching of “Construction Drawing Reading” Course in Higher Vocational Colleges

—Taking Xi’an Railway Vocational & Technical Institute for an Example

XU Jing-wei<sup>1</sup>, HE Hong-bin<sup>1</sup>, LI Jing<sup>2</sup>

(1. Xi’an Railway Vocational & Technical Institute, Xi’an 710600, China;

2. Yan’an Vocational & Technical College, Yan’an 716000, China)

**Abstract:** “Construction Drawing Literacy” is the core course of civil engineering major in higher vocational colleges, and also the backbone course of “1 + X” certificate of architectural engineering drawing recognition. This paper focuses on exploring the practical path of ideological and political teaching of “construction drawing reading” course, through four integration approaches: target integration, content integration, method integration and evaluation integration to comb the objectives of ideological and political education, excavate deeply the ideological elements contained in the course, innovate teaching methods and carrier way and carry out exploratory practice of course evaluation way, so as to promote the mutual integration of curriculum ideological and political education and professional education, and push on the reform of professional curriculum education to the depth and implementation.

**Key words:** ideological and political education; construction drawing reading; practice path

[责任编辑:王照双]